कार्यालय :– प्रधान मुख्य वन संरक्षक–सह–कार्यकारी निदेशक, बंजर भूमि विकास बोर्ड, झारखण्ड, राँची।

पत्रांकः– 731 दिनांकः– 24.6.2021

सेवा में,

अपर मुख्य सचिव,
वन, पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग,
झारखण्ड सरकार, राँची।

विषय :– **सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के कि०मी० 0.00 से 41.56 कि०मी० तक चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य के लिए (संशोधित) 18.28 हे० वनभूमि अपयोजन प्रस्ताव के संबंध में।**

प्रसंग :– **भारत सरकार, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, क्षेत्रीय कार्यालय राँची के पत्रांक No. FP/JH/Road/26179/4663 दिनांक 03.06.2021**

महाशय,

उपरोक्त विषयक प्रांसगिक पत्र के संबंध में सूचित करना है कि विषयगत परियोजना प्रस्ताव सं0 FP/JH/ROAD/26179/2017 हेतु कुल पांच बिन्दुओं पर पृच्छा करते हुये इससे भारत सरकार के web site पर अपलोड करने हेतु निर्देशित किया गया है।

भारत सरकार द्वारा पृच्छित बिन्दुओं का निराकरण प्रतिवेदन वन संरक्षक प्रादेशिक अंचल, चाईबासा का पत्रांक 764 दिनांक 23.06.2021 (छायाप्रति संलग्न) द्वारा इस कार्यालय में प्राप्त हुआ है।

वन संरक्षक प्रादेशिक अंचल, चाईबासा के प्रतिवेदनानुसार भारत सरकार क्षेत्रीय कार्यालय राँची द्वारा पृच्छित बिन्दुओं का निराकरण बिन्दुवार निम्नवत प्रतिवेदित है।

क्र0सं0	पृच्छाऐः	अनुपालन
1	Comments of rhe concerned DFO regarding the vulnerability of the forest area to soil erosion.	वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पोड़ाहाट वन प्रमण्डल द्वारा vulnerability of the forest area to soil erosion से संबंधित मंतव्य उपलब्ध कराया गया है। **अनु0–01**
2	Detail the otheir two alternatioves explored with the reasons of their rejection.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा other two alternatives explored with the reasons of their rejection से संबंधित प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। **अनु0–02**
3	Since the forest land proposed for diversion is in hilly ares, Cost Benefit Analysis in required.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा Cost Benefit Analysis से संबंधित प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। **अनु0–02**
4	Since a large of Reserved forest is proposed for diversion, a proper justification along with the volume of the traffic survey for the requirement of 16m ROW for the purpose of reconstruction of the proposed road.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा 16 m ROW निर्माण की आवश्यकता से संबंध में प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। **अनु0–02**
5	As per submitted kml file, forest land proposed for diversion is calculated as 15.585319 ha instead of 18.28 ha: Correct kml file of the forest land prposed for diversion is required.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा Modified kml file upload किया गया है। **अनु0–02**

भारत सरकार क्षेत्रीय कार्यालय राँची द्वारा की गई पृच्छाओं का निराकरण प्रतिवेदन भारत सरकार के web site पर अपलोड कर दिया गया है, एवं Hard copy तीन प्रतियों में इस पत्र के साथ संलग्न कर आवश्यक कार्रवाई हेतु भेजी जा रही है। अनुरोध है कि इस परियोजना हेतु कुल **18.28 हे०** वनभूमि अपयोजन हेतु स्टेज–I प्राप्ति की दिशा में अग्रतर कार्रवाई करने की कृपा की जाय। संचिका में प्रधान मुख्य वन संरक्षक, (HOFF) का अनुमोदन प्राप्त है।

अनु0 यथोक्त।

अनुपालन प्रतिवेदन तीन प्रतियों में।

विश्वासभाजन

24/6

प्रधान मुख्य वन संरक्षक–सह–कार्यकारी निदेशक
बंजर भूमि विकास बोर्ड, झारखण्ड, राँची।

24/6/21

Balro 24/6/2021

कार्यालय :- वन संरक्षक, प्रादेशिक अंचल, चाईबासा।

(संयुक्त वन भवन कार्यालय चाईबासा, पो0–चाईबासा, प0 सिंहभूम, पिन–833201)

दूरभाष–06582-256332 (0)Mail.gov.in-cf-chaibasa@gov.in

पत्र संख्याः CHAI/MIN/...764........

सेवा में,

प्रधान मुख्य वन संरक्षक–सह–
कार्यकारी निदेशक, बंजर भूमि विकास बोर्ड,
झारखण्ड, राँची।

1447 24/6/21 24/6

चाईबासा, दिनांक – 23.06.2021

विषय :– सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के कि०मी० 0.00 से 41.56 कि०मी० तक चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य के लिए 18.28 हे० वनभूमि के अपयोजन प्रस्ताव के संबंध में।

प्रसंग :– (1) आपका ज्ञापांक 669 दिनांक 08.06.2021
(2) वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पोड़ाहाट वन प्रमण्डल का पत्रांक 765 दिनांक 23.06.2021

महाशय,

उपर्युक्त विषयक संबंध में सूचित करना है कि सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के कि०मी० 0.00 से 41.56 कि०मी० तक चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य के लिए 18.28 हे० वनभूमि के अपयोजन प्रस्ताव पर भारत सरकार, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्त्तन मंत्रालय, एकीकृत क्षेत्रीय कार्यालय, राँची के पत्रांक No. F.P/JH/Road/26179/2017/4663 दिनांक 03.06.2021 द्वारा कुल 05 बिन्दुओं पर पृच्छा की गई है।

पृच्छित बिन्दुओं का अनुपालन/निराकरण प्रतिवेदन वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पोड़ाहाट वन प्रमण्डल के प्रासंगिक पत्र–02 (छायाप्रति संलग्न) द्वारा उपलब्ध कराया गया है जो निम्नवत् है :–

कम संख्या	पृच्छित बिन्दु	अनुपालन
1	Comments of the concerned DFO regarding the vulnerability of the forest area to soil erosion.	वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पोड़ाहाट वन प्रमण्डल द्वारा vulnerability of the forest area to soil erosion से संबंधित मंतव्य उपलब्ध कराया गया है। **अनुलग्नक–01** के रूप में संलग्न है।
2	Details of the other two alternatives explored with the reasons of their rejection.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा other two alternatives explored with the reasons of their rejection से संबंधित प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। पृष्ट संख्या 2–3 जो **अनुलग्नक–02** के रूप में संलग्न है।
3	Since the forest land proposed for diversion is in hilly area, Cost Benefit Analysis is required.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा Cost Benefit Analysis से संबंधित प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। पृष्ट सं० 4–19 जो **अनुलग्नक–02** में संलग्न है।
4	Since a large of Reserved Forest is proposed for diversion, a proper justification along with the volume of the traffic survey for the requirement of 16 m ROW for the purpose of reconstruction of the proposed road.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा 16 m ROW निर्माण की आवश्यकता से संबंध में प्रतिवेदन समर्पित किया गया है। पृष्ट सं० 20–22 जो **अनुलग्नक–02** के रूप में संलग्न है।

5	As per submitted kml file, forest land proposed for diversion is calculated as 15.585319 ha instead of 18.28 ha: Correct kml file of the forest land proposed for diversion is required.	प्रयोक्ता अभिकरण द्वारा Modified kml file upload किया गया है। पृष्ट सं० 23 जो **अनुलग्नक–02** के रूप में संलग्न है।

उपरोक्त के आलोक में उल्लेखित अनुलग्नकों की प्रति (04 प्रतियों में) अत्रसह संलग्न सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु समर्पित है।

अनु०:–यथोक्त।

आपका विश्वासी,

वन संरक्षक,
प्रादेशिक अंचल, चाईबासा।

(214)

कार्यालय : वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पोड़ाहाट वन प्रमण्डल, चाईबासा।

E-mail:- dfo-porahat@gov.in

पत्रांक 765 / चाईबासा, दिनांक 23/06/2021 /

सेवा में,

वन संरक्षक,
प्रादेशिक अंचल, चाईबासा।

विषय :– सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के कि०मी० 0.00 से 41.56 कि०मी० तक चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य के लिए 18.28 हे० वनभूमि के अपयोजन प्रस्ताव के संबंध मे।

प्रसंग :– आपका ज्ञापांक–763, दिनांक–23.06.2021

महाशय,

उपर्युक्त विषयक प्रसंगाधीन पत्र के सम्बन्ध में सूचित करना है कि क्षेत्रीय कार्यालय, राँची का पत्रांक–4663, दिनांक–03.06.2021 द्वारा पृच्छित 5 बिन्दुओं पर बिन्दुवार अनुपालन प्रतिवेदन निम्नांकित विवरणी के अनुसार है:–

कमांक	पृच्छित बिन्दु	अनुपालन
01	02	03
1.	Comments of the concerned DFO regarding the vulnerability of the forest area to soil erosion.	Attached as annexure 1.
2.	Details of the other two alternatives explored with the reasons of their rejection.	Attached as page no. 2-3 of annexure 2.
3.	Since the forest land proposed for diversion is in hilly area, Cost Benefit Analysis is required.	Attached as page no. 4-19 of annexure 2.
4.	Since a large area of Reserved Forest is proposed for diversion, a proper justification along with the volume of the traffic survey for the requirement of 16 m ROW for the purpose of reconstruction of the proposed road.	Attached as page no. 20-22 of annexure 2.
5.	As per submitted kml file, forest land proposed for diversion is calculated as 15.585319 ha instead of 18.28 ha. Correct kml file of the forest land proposed for diversion is required.	Attached as page no. 23 of annexure 2. Modified kml has been uploaded.

अनु०:–प्रतिवेदन (छः प्रतियों में)।

आपका विश्वासी,

Sd/- 23/6/21

वन प्रमण्डल पदाधिकारी,
पोड़ाहाट वन प्रमण्डल चाईबासा।

F:Sale/CF Forwarding 2021-22>sys-II

ANNEXURE-1

<u>**Note on Vulnerability of the forest areas to Erosion**</u>

Project: Widening and Strengthening of Sonua-Pansua-Lodhai-Gudari Road.

The slope in forest sections is moderate (0.2-0.3) to high (0.4-0.5). These forests have rocky sub surface with layer of soil on it of varying thickness. The hills come close to the proposed road after Pansua dam and before Banskatta village (11000-15000 chainage) and in parts after Jante village (chainage 25000-35000).They are prone to moderate soil erosion, especially after tree felling. Guard walls would be necessary in sections where standing hills are adjacent to road and in rest portions where steep hills (slope > 0.4) come close to the road, slope stabilization needs to be taken so as to avoid soil erosion.

Also,while going from Sonua to Gudari,in the section after Jante Village (chainage 25000+) a stream/rivulet in certain sections, is coming close to the left side of the proposed road. In such sections, to avoid bank erosion, river bank stabilization measures along shoulder of road, are advised on left side of the proposed road.

Nitish

DIVISIONAL FOREST OFFICER

PORAHAT FOREST DIVISION

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

ANNEXURE - 2

कार्यपालक अभियंता का कार्यालय
पथ निर्माण विभाग, पथ प्रमण्डल, मनोहरपुर।

eercdmanohar-jhr@nic.in

पत्रांक :- 390 (अनु0) मनोहरपुर / दिनांक :- 21.06.21.

सेवा में,

वन प्रमण्डल पदाधिकारी,
पोड़ाहाट वन प्रमण्डल, चाईबासा।

विषय :- सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के कि0मी0 0.00 से कि0मी0 41.56 तक चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य हेतु 18.28 हे0 वन भूमि अपयोजन प्रस्ताव के संबंध में।

संदर्भ :- पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्त्तन मंत्रालय, भारत सरकार, क्षेत्रीय कार्यालय, राँची का पत्रांक–FP/JH/ROAD/26179/2017/6463 दिनांक 03.06. 2021.

महाशय,

उपयुर्क्त विषयक प्रासंगिक पत्र के द्वारा पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्त्तन मंत्रालय, भारत सरकार के क्षेत्रीय कार्यालय द्वारा 5 (पाँच) बिन्दुओं पर Query किया गया है। बिन्दु संख्या 2 से 5 अधोहस्ताक्षरी के कार्यालय से संबंधित है। उनका बिन्दुवार व्याख्या निम्न है, जो पत्र के साथ अलग–अलग पेज पर अंकित कर दिया गया है।

सभी वर्णित जानकारियाँ तथा Referecned किया गया Enclosure सहित सभी दस्तावेज / जानकारी को Parivesh Web Portal पर Upload कर दिया जायेगा।

अनु0:– यथोक्त।

विश्वासभाजन,

(हस्ताक्षर) 21.6.21
कार्यपालक अभियंता,
प0नि0वि0, पथ प्रमण्डल,
मनोहरपुर।

Hitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Query No. 2 – Details of the other two alternative explored with the reasons of their rejected

Explanation :- विषय योजना में सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ की कुल लम्बाई 41.56 कि0मी0 है। गुदड़ी प्रखण्ड की निकटतम प्रमुख रेल हेड एवं अनुमण्डल मुख्यालय चक्रधरपुर से दूरी 41.5+28 कि0मी0 = 63.5 कि0मी0 होती है। यह पथ जिला मुख्यालय चाईबासा से 61.5 कि0मी0 + 30 कि0मी0 = 91.5 कि0मी0 है। यह पथ जिला मुख्यालय चाईबासा से गुदड़ी पहुँचने वाला न्यूनतम दूरी वाला मार्ग है।

अन्य वैकल्पिक निम्नवत हैं :–

1. चक्रधरपुर–सोनुवा–गोइलकेरा–बड़डीहा–गुदड़ी पथ है, जिसकी लम्बाई–63 कि0मी0 तथा जिला मुख्यालय से 63 कि0मी0 + 61.00 कि0मी0 = 124 कि0मी0 एवं चक्रधरपुर रेल हेड एवं अनुमण्डल मुख्यालय से 63 कि0मी0 + 37 कि0मी0 = 100 कि0मी0 है। यह पथ वर्त्तमान में 3.05 मीटर चौड़ी है तथा 39 कि0मी0 लम्बाई सघन वन क्षेत्र से गुजरती है। इस पथ के उन्नयन (Improvement/ चौड़ीकरण एवं सुदृढ़ीकरण) कार्य में ज्यादा वन भूमि अपयोजन की आवश्यकता होगी। पथ जीर्ण–शीर्ण अवस्था में है। पथ के वर्त्तमान चौड़ाई में Traffic के Through Movement संभव नहीं है। जिला मुख्यालय, अनुमण्डल मुख्यालय एवं निकटतम रेल हेड से अधिक दूरी होने के साथ अधिक वन भूमि अपयोजन की आवश्यकता होगी। इसलिए इस प्रस्ताव को वैकल्पिक मार्ग के रूप में उन्नयन (Improvement) कार्य के लिए उपयुक्त नहीं समझा गया।

(ii) जिला मुख्यालय, अनुमण्डल मुख्यालय एवं प्रमुख रेल हेड से गुदड़ी पहुँचने का दूसरा वैकल्पिक मार्ग बन्दगाँव–बड़केल–गिरू–गुदड़ी पथ हो सकता है, जो N.H. 75E पर स्थित बन्दगाँव से निकलती है। इस पथ की बन्दगाँव से गुदड़ी तक की लम्बाई 57 कि0मी0 है। जिसका 21.00 कि0मी0 अंश सघन वन क्षेत्र से गुजरता है, अधिकांश अंश में पगडंडी मात्र की तरह है इस मार्ग द्वारा चक्रधरपुर अनुमण्डल से 57 कि0मी0 + 51 कि0मी0 = 108 कि0मी0 एवं जिला मुख्यालय–चाईबासा 138 कि0मी0 होगी। इसके अतिरिक्त इस पथ के उन्नयन कार्य के लिए सोनुवा–गुदड़ी की तुलना में अधिक वन भूमि अपयोजन की आवश्यकता होगी तथा तुलनात्मक रूप से कम जनसंख्या यातायात सुगमता प्रदान करेगा। इसलिए प्रस्ताव को अनुपयुक्त पाया गया। दोनों वैकल्पिक मार्गों की दूरी को चार्ट के द्वारा Elaborate किया जा रहा है :–

क्रमांक	पथ का नाम	चक्रधरपुर से दूरी	जिला मुख्यालय से दूरी	वन पथ की लम्बाई
1.	सोनुवा–पनसुवा–गुदड़ी पथ, 41.56 कि0मी0	63.5 कि0मी	91.5 कि0मी0	17.56 कि0मी0
2.	चक्रधरपुर–सोनुवा–गोइकेरा–बड़डीहा–गुदड़ी पथ, 63 कि0मी0	100.00 कि0मी0	124.00 कि0मी0	39.00 कि0मी0
3.	बन्दगाँव–बड़केल–गिरू–गुदड़ी पथ, 57 कि0मी0	108 कि0मी0	138 कि0मी0	21 कि0मी0

उपर्युक्त तथ्यों के अवलोकन से स्पष्ट होगा कि सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ न्यूनतम दूरी वाला पथ के सबसे कम वन भूमि अपयोजन वाला पथ है। गुदड़ी क्षेत्र काफी अविकसित क्षेत्र है। यहाँ के लोगों को आकस्मिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिए नजदीक के किसी बड़े स्वास्थ्य केन्द्र/हास्पीटल जाने का कोई मार्ग उपलब्ध नहीं है। अन्य आकस्मिकता की स्थिति में भी जिला मुख्यालय; अनुमण्डल मुख्यालय से गुदड़ी पहुँचने को All Weather मार्ग

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R.C.D. Road Division,
Manoharpur

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

21.6.21

उपलब्ध नहीं है। सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ के Near Vicinity में सोनुवा से गुदड़ी को जोड़नेवाली कोई और वैकल्पिक मार्ग उपलबध नहीं है। इसलिए सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ का चौड़ीकरण एवं मजबूतीकरण कार्य को सरकार द्वारा कराने का निर्णय लिया गया है।

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

21.6.21
Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

QUERY 3) COST BENEFIT ANALYSIS – PORAHAT FOREST DIVISION

Table-B Estimation of Costs for Cost Benefit Analysis

Sl. No.	Parameters	NPV Factor as per guidelines	Remarks
1	Ecosystem services losses due to proposed forest diversion	1	The total area considered for diversion is 18.28 ha. The economic value of loss of eco-system services due to diversion of forests is taken as the NPV of the forest land being diverted as per MoEFCC, forest type and forest class is considered as per FSI report 2015, and NPV value as per MoEFCC guidelines dated 05.02.2009 at Rs.803000/- for Dense forest class-III, density >0.4. The value is calculated at Rs.146.78 lakhs for the forest area diverted.
2	Loss of animal husbandry productivity, including loss of fodder	0.1	The economic value of loss due to diversion of forests is taken as the NPV of the forest land being diverted as per MoEFCC, forest type and forest class is considered as per FSI report 2015, and NPV value as per MoEFCC guidelines dated 05.02.2009 at Rs.803000/- for Dense forest class-III,the value is calculated at Rs.14.67lakhs for the forest area diverted.
3	Cost of human settlement		Nil, as No human settlement is displaced in forest area.
4	Loss of public facilities and administrativeinfrastructure (Roads, buildings, schools, dispensaries, electric lines, railways, etc.) on forest land, which would require forest land if these facilities were diverted due to the project		Diversion is made only for widening and upgradation to intermediate lane of existing alignment.
5	Possession value of forest land diverted	0.3	The loss is calculated as per the NPV value and factor as per guidelines. This value is calculated at Rs.44.03 lakhs for the forest area diverted.
6	Cost of suffering of oustees		Nil, no displacement of people is anticipated.
7	Habitat fragmentation cost	0.5	The loss is calculated as per the NPV value and factor as per guidelines. This value is calculated at Rs.73.39 lakhs for the forest area diverted.
8	Compensatory afforestation and soil and moisture conservation cost		This is calculated as per the CA costs as per Jharkhand Government Forest guidelines The total value of CA scheme is calculated at Rs.72 lakhs.
		Total	**The total cost in terms of NPV for the forest land diversion is calculated at Rs.350.87 lakhs.**

Nitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Er. Raghubansh Chaudhary 21.6.21
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

Table-C – Existing guidelines for estimating benefits of forest diversion in CBA

Sl. No.	Parameters	Descriptions
1	Increase in productivity attributable to the specific project	The Overall output of the industries established in the vicinity of the area will be increased as the Project road will provide them fast and safe transportation system which will decrease their transportation charge in terms of diesel consumption and hauling capacity due to time saving in hauling with respect to the present condition of the road. Moreover this Project road will also provide a safe and fast access to of the forest officials, Increase in productivity with respect to time saved in travel and manpower hours saved are addressed. This NPV comes to Rs.513.82 Lakhs in 20 years @ 12% interest rate.
2	Benefits of economy	During and after the construction of Project road, local people and the industries situated in this area will be benefitted greatly. The construction of the road will provide a safe and fast transportation to people which in turn will accelerate the rate of growth in this area .Industries in this area will be benefitted by the construction of this road as it would prove to be a better transportation facility for them. Increase in District GDP/per capita income and saving in fuel costs would be a direct indicator for benefit to the economy. This comes toRs.12,334 lakhs at 12% NPV rates.
3	No. of Population benefited	While overall the populations of Jharkhand state (3.29Cr.) will benefit from the project. Specifically, the population of districts West Singhbhum (15.02 Lakhs) through which the alignment passes will benefit largely. (Source: Census 2011, Jharkhand). More specifically the populations of the following blocks namely Sonua, Anandpur, Goilkera, Gudri and Manoharpur will benefit. Population benefited as on 2011for these 5 blocks would be 324546. Projected population based upon 2001-2011 population growth rates of 21.75% comes to 395135 in 2021.
4	Economic benefits due to direct and indirect employment due to the project	300 employees during the construction phase will be employed. During the construction period approx. 99000 man-days will be generated and after the construction indirect employment will be generated due to development of shop along the project road. 99000 man-days will be benefitted in terms of salary and wages @Rs.350/day =Rs.346.50 lakhs.
5	Economic benefits due to Compensatory afforestation	Considering the total forest diverted area for CA i.e. 18.28 ha and the NPV of forest the Economic benefit would be Rs.72 Lakhs ones the total CA is done and similar benefits are accrued as in forest areas.

Total benefit accrued due to the project at NPV is Rs13,263 lakhs.

^Note: A period of 20 years is considered as per SP-30 for calculating economic returns due to the project, Economic analysis of Highway projects for benefits calculation. Net present value of benefits is also calculated to compare the cost vs benefit at 12% interest rate. NPV included project construction cost.

Benefit-Cost Ratio = Net Benefit/Net Loss is **37.80:1 hence project is viable**

Nitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21.6.21

Considering the tangible benefits, the project is found to be viable. If considers the intangible benefits also, then the projects become even more viable and attractive.

Place: RANCHI 21/6/21
Date:

(Signature of User Agency) 21-6-21
Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

Countersigned by
Divisional Forest Officer, Porahat Forest Division

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Annexures of CBA

West Singhbhum Census data and projection of population						
Blocks	**Population 2011**	**Male**	**Female**	**House holds**	**Decadal Popl. GR**	**Projected Population 2021**
Sonua	77,697	38,612	39,085	16,408	**21.7500**	94,596
Gudri	38,282	19,445	18,837	7,245	**Annual GR**	46,608
Goilkera	74,019	37,167	36,852	15,072	**2.175**	90,118
Anandpur	44,406	22,158	22,248	8,371		54,064
Manoharpur	90,142	45,471	44,671	18,260		1,09,748
Total 2011	**3,24,546**				**Total popl.2021**	**3,95,135**

Hitish

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Er. Raghubansh Chaudhary 2/6/21
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

Increase in productivity attributable to the specific project

			Percapita income West Singhbhum	Rs.30546/ Annum 2018	Monthly Income base values
Sl.	YR.	VEHICLES	Hrs Saved/day	Total savings in man hours Rs.	2545.5
1	2013	1000	500.0	1749000	HOURLY INCOME
2	2014	1020	510.0	1783980	10.6
3	2015	1040	520.2	1819660	
4	2016	1061	530.6	1856053	
5	2017	1082	541.2	1893174	
6	2018	1104	552.0	1931037	
7	2019	1126	563.1	1969658	
8	2020	1149	574.3	2009051	
					Per Hr income/saving
9	2021	2297	1148.7	3965397	10.46
10	2022	2355	1177.4	4267758	10.98
11	2023	2414	1206.8	4593175	11.53
12	2024	2474	1237.0	4943404	12.11
13	2025	2536	1267.9	5320339	12.72
14	2026	2599	1299.6	5726015	13.35
15	2027	2664	1332.1	6162623	14.02
16	2028	2731	1365.4	6632523	14.72
17	2029	2799	1399.6	7138253	15.46
18	2030	2869	1434.6	7682545	16.23
19	2031	2941	1470.4	8268339	17.04
20	2032	3014	1507.2	8898800	17.89
21	2033	3090	1544.9	9577334	18.79
22	2034	3167	1583.5	10307605	19.73
23	2035	3246	1623.1	11093560	20.71
24	2036	3327	1663.6	11939444	21.75
25	2037	3410	1705.2	12849827	22.83
26	2038	3496	1747.9	13829626	23.98
27	2039	3583	1791.6	14884135	25.18
28	2040	3673	1836.3	16019050	26.43
29	2041	3765	1882.3	17240503	27.76
			Total	191340255	
			NPV @12% interest rate	₹ 5,13,81,592	
			In Lakhs	₹ 513.82	

Nitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Chaudhary 21.6.21
Er. Raghubansh Chaudhary,
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

9

Benefits of economy

	GDP BENEFITS AND FUEL SAVINGS							
	Vehicle numbers			Population growth	Percapita income Rs./year West Singhbhum	Rs.30546/-		
	450	72	25	5 blocks	GDP due to new road		Business as usual	
Year	BIKE	CAR	COMMERCIAL	Population growth	Per capita income growth @5%/annum	GDP Due to Road improvement	Per capita income BAU @ 4.90%	GDP BAU
2021	1410750	338580	70125	395135	30546	12069793710	30546	12069793710
2022	1438965	345352	71528	403729	32073	12948927309	32043	12936594998
2023	1467744	352259	72958	412510	33677	13892094802	33613	13865646270
2024	1497099	359304	74417	421482	35361	14903960257	35260	14861418056
2025	1527041	366490	75906	430650	37129	15989527463	36988	15928701940
2026	1557582	373820	77424	440016	38985	17154164669	38800	17072633616
2027	1588734	381296	78972	449587	40935	18403631138	40701	18298717604
2028	1620508	388922	80552	459365	42981	19744105621	42696	19612853732
2029	1652918	396700	82163	469356	45130	21182216915	44788	21021365533
2030	1685977	404634	83806	479565	47387	22725076639	46982	22531030665
2031	1719696	412727	85482	489995	49756	24380314409	49284	24149113530
2032	1754090	420982	87192	500653	52244	26156115559	51699	25883400230
2033	1789172	429401	88935	511542	54856	28061261627	54233	27742236030
2034	1824956	437989	90714	522668	57599	30105173770	56890	29734565517

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21-6-21

Nitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

2035	1861455	446749	92528	534036	60479	32297959365	59678	31869975641
2036	1898684	455684	94379	545651	63503	34650461980	62602	34158741844
2037	1936657	464798	96267	557519	66678	37174315004	65669	36611877508
2038	1975391	474094	98192	569645	70012	39881999174	68887	39241186951
2039	2014898	483576	100156	582035	73513	42786904288	72263	42059322222
2040	2055196	493247	102159	594694	77188	45903395430	75803	45079843992
2041	2096300	503112	104202	607629	81048	49246883994	79518	48317286798
Total	**36373815**	**8729716**	**1808055**			**559658283124.24**		**553046306386.66**
NPV	**₹ 1,21,28,366**	**₹ 29,10,808**	**₹ 6,02,872**			**₹ 1,52,22,91,66,835**		**₹ 1,51,01,17,49,793**
	Total benefits	**₹ 12,331**				**Improvement in GDP**		
						₹ 1,21,74,17,043		
	Total Cost	**351**						
	Total benefits	**₹ 13,263**						
	CBR	**37.80**						

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Er. Raghubansh Chaudhary 21.6.21
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

TRAFFIC CENSUS
DAILY TRAFFIC SUMMARY

Name of road: SONUA-...

DIRECTION OF TRAFFIC UP FROM (Place): GUDARI TO (Place): SONUA

DIRECTION OF TRAFFIC DOWN FROM (Place): SONUA TO (Place): GUDARI

COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO 2400 HRS.

KILOMETERAGE OF COUNT STATION: 8+900

PLACE OF COUNT STATION: JHUMPURA

DISTRICT: CHAIBASHA STATE: JHARKHAND

Count Hours	Cars/Jeeps/ Taxies/Van/ Three Wheelers (Auto Rickshaw)		Two Wheelers(Motor cycle/Scooter etc.)		LCV(Commercial Vehicle e.g Mini truck		Mini Bus		Two axle Truck/ Tanker		Multi Axle Truck/ Trailer/ Tanker		Agricultural Tractor/ With Trailer		Cycle/ Other human Powered		Bullock Carts /HorseCarts/Other animal powered		Others(Specify)		Total for all vehicles for hour
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	1	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	9	12	0	0	0	0	37
0500-0600	1	1	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11	2	0	0	0	38
0600-0700	3	2	11	10	0	0	0	0	1	1	0	0	-	1	8	14	0	2	0	0	54
0700-0800	2	3	14	12	0	0	0	0	1	1	0	0	-	0	6	16	1	1	0	0	57
0800-0900	2	5	16	14	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	5	18	2	1	0	0	67
0900-1000	3	2	12	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	9	13	2	2	0	0	63
1000-1100	2	3	12	13	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	6	19	1	1	0	0	61
1100-1200	1	4	9	11	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	12	21	2	0	0	0	54
1200-1300	0	2	10	8	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	6	8	1	1	0	0	39
1300-1400	3	1	13	18	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	18	9	0	0	0	0	67
1400-1500	4	0	16	16	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	21	12	0	0	0	0	74
1500-1600	5	2	18	14	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	19	11	0	0	0	0	73
1600-1700	3	1	24	9	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	12	9	0	1	0	0	63
1700-1800	6	0	15	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	24	10	0	1	0	0	66
1800-1900	2	2	16	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	12	11	1	0	0	0	52
1900-2000	1	0	18	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	13	12	1	0	0	0	55
2000-2100	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13
2100-2200	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
2200-2300	0	2	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	16
2300-2400	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Total	41	33	223	202	0	0	2	2	10	11	0	0	14	17	190	206	13	10	0	0	974
Total(U&D)	74		425		0		4		21		0		31		396		23		0		974

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer
R. C. D. Road Division
Manoharpur
(Signature) 21-6-21

Page

(Signature)
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

12

(161)

DIRECTION OF TRAFFIC UP FROM (Place): GUDARI / DOWN FROM (Place): SONUA

COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO 2400 HRS.

UA-LODHAI-GUDARI ROAD

TO (Place): SONUA

TO (Place): GUDARI

DATE: 18-12 3

KILOMETERAGE OF COUNT STATION: 8+900

PLACE OF COUNT STATION: JHUMPURA

DISTRICT: CHAIBASHA STATE: JHARKHAND

Count Hours	Cars/Jeeps/Taxies/Van/Three Wheelers (Auto Rickshaw) U	D	Two Wheelers(Motorcycle/Scooter etc.) U	D	LCV(Commercial Vehicle e.g Mini truck U	D	Mini Bus U	D	Two axle Truck/Tanker U	D	Multi Axle Truck/Trailer/Tanker U	D	Agricultural Tractor/ With Trailer U	D	Cycle/ Other human Powered U	D	Bullock Carts /HorseCarts/Other animal powered U	D	Others(Specify) U	D	Total for all vehicles for hour
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	1	1	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	0	1	0	0	41
0500-0600	1	2	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	13	1	2	0	0	51
0600-0700	2	3	11	8	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	8	16	2	2	0	0	55
0700-0800	3	1	14	6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	15	1	0	0	0	53
0800-0900	5	2	16	8	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	15	18	2	0	0	0	71
0900-1000	1	1	12	7	0	0	0	1	2	3	0	0	1	0	12	12	0	1	0	0	49
1000-1100	2	6	12	6	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	11	8	0	0	0	0	51
1100-1200	3	3	9	8	0	0	J 0	0	0	3	0	0	1	0	15	9	0	0	0	0	52
1200-1300	6	5	10	9	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	13	10	0	0	0	0	58
1300-1400	5	3	14	6	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	14	12	1	0	0	0	57
1400-1500	3	1	18	8	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	16	9	1	1	0	0	62
1500-1600	2	0	12	6	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	12	19	0	0	0	0	59
1600-1700	1	1	14	15	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0	14	14	1	1	0	0	65
1700-1800	2	0	18	5	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	18	10	0	0	0	0	55
1800-1900	3	J	21	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	12	11	0	1	0	0	60
1900-2000	4	0	19	8	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	13	12	0	0	0	0	58
2000-2100	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13
2100-2200	1	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13
2200-2300	0	2	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	16
2300-2400	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.	0	0	0	3
Total	47	35	219	153	0	0	2	2	14	27	0	0	15	10	203	197	9	9	0	0	942
Total(U&D)	82		372		0		4		41		0		25		400		18		0		942

Page

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer
R. C. D. Road Division
Mancharpur
21-6-21

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

DIRECTION OF TRAFFIC UP FROM (Place): GU...

DIRECTION OF TRAFFIC DOWN FROM (Place): SONUA TO (Place): GUDARI

COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO 2400 HRS.

DISTRICT : CHAIBASHA STATE : JHARKHAND

Count Hours	Cars/Jeeps/Taxies/Van/Three Wheelers (Auto Rickshaw)		Two Wheelers/Motor cycle/Scooter etc.)		LCV(Commercial Vehicle e.g Mini truck)		Mini Bus		Two axle Truck/...er		Multi Axle Truck/Trailer/Tanker				...ycle/C...ed		...th		...y)		
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	1	0	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15	0	0	0	0	45
0500-0600	1	1	11	7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	14	2	0	0	0	45
0600-0700	3	2	14	12	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	10	18	0	2	0	0	65
0700-0800	2	3	18	15	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	7	20	1	1	0	0	69
0800-0900	2	6	20	18	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	6	23	2	1	0	0	82
0900-1000	3	2	15	20	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	11	16	2	2	0	0	75
1000-1100	2	3	15	16	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	7	24	1	1	0	0	73
1100-1200	1	5	11	14	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	15	27	2	0	0	0	79
1200-1300	0	2	12	10	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	10	1	1	0	0	46
1300-1400	3	1	16	23	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	23	11	0	0	0	0	82
1400-1500	5	0	20	20	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	27	15	0	0	0	0	92
1500-1600	6	2	23	18	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	24	14	0	0	0	0	91
1600-1700	3	1	31	11	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	15	11	0	1	0	0	77
1700-1800	7	0	19	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	31	12	0	1	0	0	81
1800-1900	2	2	20	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	15	14	1	0	0	0	63
1900-2000	1	0	23	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	15	1	0	0	0	68
2000-2100	1	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15
2100-2200	0	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14
2200-2300	0	2	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	19
2300-2400	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Total	44	35	280	251	0	0	2	2	10	11	0	0	14	17	236	259	13	10	0	0	1184
Total(U&D)	79		531		0		4		21		0		31		495		23		0		1184

Page

Er. Raghubansh Chaudhary 21/6/21
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

(14)

(193)

TP

DIRECTION OF TRAFFIC UP FROM (Place): GUDARI

COUNT HOURS FROM DOWN FROM (Place)

Count Hours	Cars/Jeeps/ Taxies/Van/ Three Wheelers (Auto Rickshaw)		Two Wheelers(Motor cycle/Scooter etc.)		LCV/Commercial Vehicle e.g. Mini truck		Mini Bus		T[illegible] T[illegible]		[illegible] Axle [illegible]		V[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	1	1	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	14	0	1	0	0	50
0500-0600	1	2	11	11	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	11	16	1	2	0	0	60
0600-0700	2	3	14	10	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	10	20	2	2	0	0	66
0700-0800	3	1	18	7	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	9	19	1	0	0	0	64
0800-0900	6	2	20	10	0	0	0	1	2	3	0	0	1	0	19	20	2	0	0	0	86
0900-1000	1	1	15	9	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	15	15	0	1	0	0	60
1000-1100	2	7	15	7	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1	14	10	0	0	0	0	61
1100-1200	3	3	11	10	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	19	11	0	0	0	0	62
1200-1300	7	6	12	11	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	16	12	0	0	0	0	69
1300-1400	6	3	18	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	18	15	1	0	0	0	70
1400-1500	3	1	23	10	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	20	11	1	1	0	0	75
1500-1600	2	0	15	7	0	0	1	0	0	5	0	0	2	1	15	24	0	0	0	0	72
1600-1700	1	1	18	19	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	18	18	1	1	0	0	81
1700-1800	2	0	23	6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	23	12	0	0	0	0	68
1800-1900	3	1	27	7	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	15	14	0	1	0	0	73
1900-2000	5	0	24	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	15	0	0	0	0	72
2000-2100	1	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15
2100-2200	1	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	15
2200-2300	0	2	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	19
2300-2400	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Total	51	37	276	188	0	0	2	2	14	28	0	0	15	10	254	246	9	9	0	0	1141
Total(U&D)	88		464		0		4		42		0		25		500		18		0		1141

Page

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

21.6.21

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

DIRECTION OF TRAFFIC [illegible] UP [illegible]

DIRECTION [illegible] DOWN [illegible]

COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO [illegible]

STATE : JHAR[illegible]

Count Hours	Cars/Jeeps/ Taxies/Van/ Three Wheelers (Auto Rickshaw)		Two Wheelers(Motor cycle/Scooter etc.)		[illegible] Commerc[illegible] vehicle e.g [illegible] truck		[illegible]		[illegible]		[illegible] Axle Trailer [illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	0	0	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15	0	0	0	0	44
0500-0600	0	0	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	14	2	0	0	0	41
0600-0700	3	2	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	18	0	2	0	0	61
0700-0800	2	3	18	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	20	0	0	0	0	65
0800-0900	2	6	20	18	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	23	2	0	0	0	79
0900-1000	3	2	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	16	2	2	0	0	73
1000-1100	2	3	15	16	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7	24	0	0	0	0	69
1100-1200	0	5	11	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	27	2	0	0	0	74
1200-1300	0	2	12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10	0	0	0	0	41
1300-1400	3	0	16	23	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	23	11	0	0	0	0	79
1400-1500	5	0	20	20	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	27	15	0	0	0	0	91
1500-1600	6	2	23	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	14	0	0	0	0	87
1600-1700	3	0	31	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	11	0	0	0	0	73
1700-1800	7	0	19	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	31	12	0	0	0	0	78
1800-1900	2	2	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	0	0	0	0	60
1900-2000	0	0	23	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	15	0	0	0	0	66
2000-2100	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13
2100-2200	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
2200-2300	0	2	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	19
2300-2400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	38	29	280	251	0	0	0	0	2	2	0	0	7	11	234	259	8	4	0	0	1125
Total(U&D)	67		531		0		0		4		0		18		493		12		0		1125

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer 21.6.21
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

Page

DIVISIONAL FOREST OFFICER
[illegible]RAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

(116)

196

DIRECTION OF TRAFFIC [illegible] (Place): [illegible] Name of [illegible] TO (Place): [illegible]
DIRECTION OF TRAFFIC DOWN FROM (Place): SONUA TO (Place): GUDARI
COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO 2400 HRS. [illegible]ERAGE OF COUNT STATION [illegible] +900
PLACE OF COUNT STATION: [illegible]

Count Hours	Cars/Jeeps/Taxis/Vans/Three Wheelers/Auto Rickshaw		Two Wheelers (Motor cycle/Scooter)		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100-0200	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200-0300	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	1	1	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	0	1	0	0	37
0500-0600	1	2	8	8	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	8	12	1	2	0	0	47
0600-0700	2	3	10	7	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7	14	2	2	0	0	50
0700-0800	3	1	12	6	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	6	13	1	0	0	0	48
0800-0900	5	2	14	7	0	0	0	1	2	3	0	0	1	0	13	14	2	0	0	0	64
0900-1000	1	1	11	6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	11	11	0	1	0	0	45
1000-1100	2	6	11	6	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1	10	7	0	0	0	0	48
1100-1200	3	3	8	7	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	13	8	0	0	0	0	47
1200-1300	6	5	9	8	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	12	9	0	0	0	0	54
1300-1400	5	3	12	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	12	11	1	0	0	0	52
1400-1500	3	1	16	7	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	14	8	1	1	0	0	56
1500-1600	2	0	11	6	0	0	1	0	0	4	0	0	2	1	11	17	0	0	0	0	55
1600-1700	1	1	12	13	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	12	12	1	1	0	0	57
1700-1800	2	0	16	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	16	9	0	0	0	0	50
1800-1900	3	1	18	6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	11	10	0	1	0	0	55
1900-2000	4	0	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12	11	0	0	0	0	53
2000-2100	1	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12
2100-2200	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
2200-2300	0	2	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	15
2300-2400	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Total	47	35	194	139	0	0	2	2	14	27	0	0	15	10	181	176	9	9	0	0	860
Total(U&D)	82		333		0		4		41		0		25		357		18		0		860

Page

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21/6/24

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

DIRECTION OF ...
DIRECTION OF TRAFFIC: UP ... DOWN FROM ...
COUNT HOURS FROM 0000 HRS. TO 2400 HRS. ... ON ... GUDARI

KILOMETERAGE OF COUNT STATION : 8+900
PLACE OF COUNT STATION : JHUMPURA
DISTRICT : ... STATE : ...

Count Hours	...ars/Jeeps/ ...axis/... ...hree Wheelers ...Auto...		...wo ...heelers(Motor ...cle/Scooter...)																		
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	
0000-0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0100-0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0200-0300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300-0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400-0500	0	0	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	14	0	0	0	0	40
0500-0600	0	0	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	13	1	0	0	0	36
0600-0700	2	1	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	17	0	1	0	0	54
0700-0800	1	2	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	19	0	0	0	0	59
0800-0900	1	5	19	17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	22	1	0	0	0	71
0900-1000	2	1	14	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	15	1	1	0	0	64
1000-1100	1	2	14	15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	23	0	0	0	0	62
1100-1200	0	4	10	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	26	1	0	0	0	68
1200-1300	0	1	11	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0	0	0	36
1300-1400	2	0	15	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	22	10	0	0	0	0	73
1400-1500	4	0	19	19	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	26	14	0	0	0	0	84
1500-1600	5	1	22	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	13	0	0	0	0	81
1600-1700	2	0	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	10	0	0	0	0	67
1700-1800	6	0	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	11	0	0	0	0	72
1800-1900	1	1	19	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	0	0	0	0	54
1900-2000	0	0	22	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	14	0	0	0	0	61
2000-2100	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11
2100-2200	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2200-2300	0	1	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16
2300-2400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	27	19	264	232	0	0	0	0	1	1	0	0	4	6	217	243	4	2	0	0	1020
Total(U&D)	46		496		0		0		2		0		10		460		6		0		1020

Page

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21.6.21

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

(17)

(196)

TRAFFIC SUMMARY

DIRECTION OF TRAFFIC UP   Name of road: SONUA-PANSUA-LODHAI-GUDARI ROAD
DIRECTION OF TRAFFIC DOWN   FROM (Place): [illegible] GUDARI
COUNT HOURS FROM [illegible]   DATE: [illegible] TO [illegible]

DATE	HOUR	DATE	HOUR	CARS/JEEPS/TAXIES/VANS/THREE WHEELERS(AUTO RICKSHAW)	TWO WHEELERS(MOTORCYCLE/SCOOTER)	LCV(Light Commercial Vehicles e.g. Mini truck)	BUS	TWO AXLE TRUCK/TANKER	MULTI AXLE TRUCK/TRUCK TRAILER/TANKER	AGRICULTURAL TRACTOR WITH TRAILER	CYCLE /CYCLE RICKSHAW/OTHER HUMAN POWERED VEHICLES	BULLOCK CARTS/HORSE CARTS/OTHER ANIMAL POWERED	OTHERS (Specify)	REMARKS
03-Jan	07:00	04-Jan	07:00	74	425	0	4	21	0	31	396	23	0	
04-Jan	07:00	05-Jan	07:00	82	372	0	4	41	0	25	400	18	0	
05-Jan	07:00	06-Jan	07:00	79	531	0	4	21	0	31	495	23	0	
06-Jan	07:00	07-Jan	07:00	88	464	0	4	42	0	25	500	18	0	
07-Jan	07:00	08-Jan	07:00	67	531	0	0	4	0	18	493	12	0	
08-Jan	07:00	09-Jan	07:00	82	333	0	4	41	0	25	357	18	0	
09-Jan	07:00	10-Jan	07:00	46	496	0	0	2	0	10	460	6	0	
TOTAL FOR THE WEEK				518	3152	0	20	172	0	165	3101	118	0	
AVERAGE DAILY TRAFFIC FOR THE WEEK				74	450	0	3	25	0	24	443	17	0	

Chaudhary
Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21-6-21

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

TYPE	[illegible] VEHICLE[illegible]			
(A)				
(a) CARS/JEEPS/TAXIES/VA[illegible] [illegible]RAW)				
(b) TWO WHEELER[illegible]				
(c) LCV (Light M[illegible] [illegible]ial [illegible]				
(d) BU[illegible]				
(e) TWO AXLE TRUCK/TANKER	25	25	3	75
(f) MULTI AXLE TRUCK / TRUCK TRAILER	0	0	6	0
(g) AGRICULTURAL TRACTOR WITH TRAILER	24	24	4.5	108
(B)				0
(a) CYCLE	443		0.5	222
(b) BULLOCK CARTS/HORSE DRAWN CART/ OTHER ANIMAL DRAWN VEHICLES	17		8	136
(C) OTHERS VEHICLES IF ANY, PEASE SPECIFY	0			
TOTAL		52		849

Present PCU = 849
Construction period = 1 years (12 months)
Design life = 15 years
Projected PCU = 849 x(1+5/100)^(2.0+15) = 1944.778 ,So it is qualified for intermediate lane.

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur
21.6.21

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

Query No. 4 – Large area of Reserved Forest is proposed for diversion a proper justification along with the volume of the traffic survey for the requirement of 16 m ROW for the purpose of reconstruction of the proposed road.

– इस कार्य के निमित वर्ष 2012–13 में Seven day Traffic Census कराया गया था (Traffic Census Report संलग्न)। यातायात गणना के अनुसार पथ पर कुल PCU – 849 थीं। Traffic growth rate r = 5% एवं पथ का Design Life – 15 साल लेने के पश्चात् पथ के Design के Life के अन्त में Traffic = $849\ (1+0.05)^n$

Project Completion Year – 2022-23

n = 10 + 15 = 25 Year

= $849\ (1+5/100)^{25}$

= 2875>1500 PCU

Hence, it qualifies for Intermediate Lane Construction.

Intermediate lane construction के लिए Road way width 9.00 meter एवं Carriageway width 5.5 m है। पथ निर्माण में Ordinary Guard Level से कम से कम 1.00 मीटर ऊँचाई पथ का Structural Component GSB Lay करने का प्रावधान है, जिसे Typical Cross-Section के माध्यम से दर्शाया गया है Embankment के Stability के लिए Natural Slope 1:2 रखा गया है (Typical Cross-Section संलग्न)। जिससे पथ में Intermediate lane में भी पुल–पुलिया का न्यूनतम चौड़ाई 12.00 मी0 रखना है, जिसका निर्माण 16.00 मीटर से कम चौड़ाई Right of way में करना असम्भव है। इसके अतिरिक्त पुल–पुलिया निर्माण के दौरान Diversion का भी निर्माण करना पड़ता है (Typical Cross-Section TC-02 attached)।

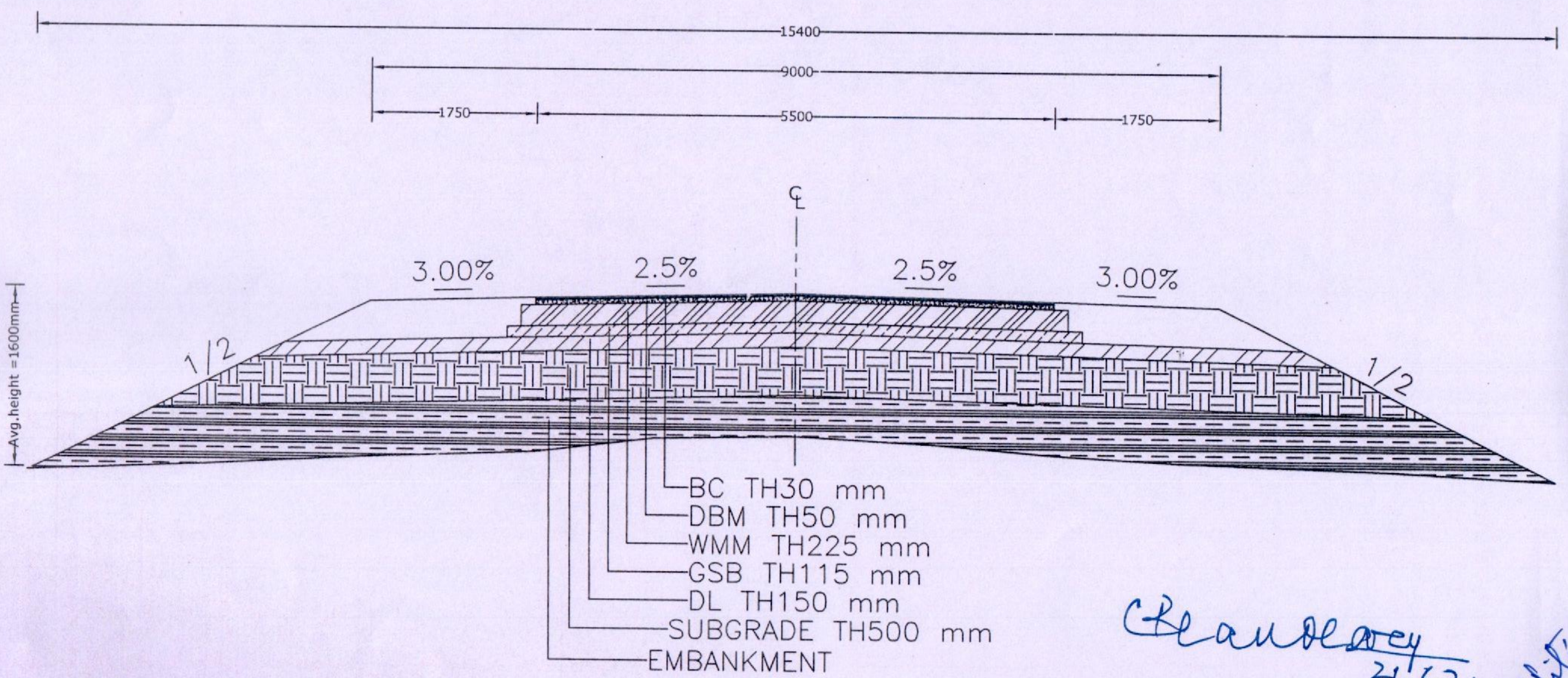
सोनुवा–पनसुवा–लोढ़ाई–गुदड़ी पथ Left Wing Extremism (LWE) क्षेत्र में पड़ता है। Both directions में निर्वाध Traffic आवागमन के लिए न्यूनतम 5.50 मीटर Carriageway की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त सारी Utilities Service Lines यथा– Telephone Cables/ Mobile Cables, High Tension Cables, Water Supply Pipe Lines इत्यादि पथ निर्माण की भूमि से गुतरती है। इसलिए 16.00 मी0 Right of way इस पथ के निर्माण के लिए न्यूनतम भूमि की आवश्यकता है।

Hitish
DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

(Raghubansh Chaudhary) 21.6.21
Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

TCS - 01

TYPICAL CROSS SECTION 01 (For Road Works)

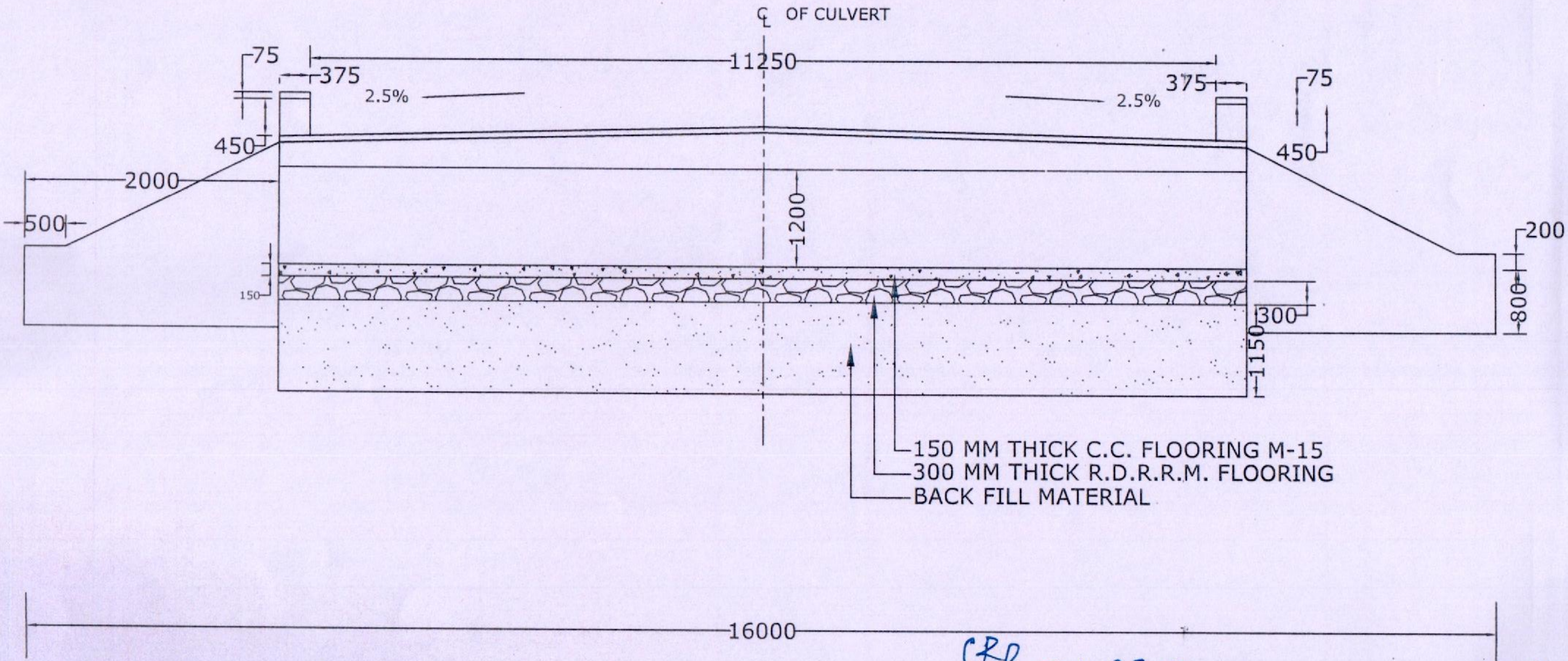


21.6.21

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

TYPICAL CROSS SECTION 02 (For Culvert Works)



21.06.21

Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

(23)

Query No. 5 – As per submitted KML, forest land proposed for diversion is calculated as 15.585319 ha instead of 18.28 ha. Correct KML file of the forest land proposed for diversion is required.

–पथ निर्माण कार्य के लिए वास्तविक हस्तांतरण की आवश्यकता 18.28 हे0 है, तदनुसार KML फाइल में आवश्यक सुधार कर दिया गया है। संशोधित KML की सॉफ्ट कॉपी संलग्न किया जा रहा है।

DIVISIONAL FOREST OFFICER
PORAHAT FOREST DIVISION
CHAIBASA

21.6.21
Er. Raghubansh Chaudhary
Executive Engineer,
R. C. D. Road Division,
Manoharpur